Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

# Manuale d'istruzioni

Base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo

# Istruzioni generali

### Concetto di sicurezza

Prima dell'uso si prega di leggere la brochure «Concetto di sicurezza» fornita in dotazione con il microscopio. Essa contiene ulteriori informazioni riguardanti l'utilizzo e la cura dell'apparecchio.

### Impiego in clean room

La base Leica TL5000 Ergo può essere impiegata senza problemi in clean room.

### Pulizia

- Le indicazioni per la pulizia si trovano nell'appendice che comincia a pagina 53.

### Assistenza

- Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da tecnici dell'assistenza appositamente formati da Leica Microsystems. È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali prodotte da Leica Microsystems.

### Responsabilità della persona addetta allo strumento

- Assicurarsi che lo stereomicroscopio Leica venga utilizzato, sottoposto a manutenzione e riparato soltanto da personale autorizzato e specializzato.

# Simboli utilizzati

**Segnalazione di pericolo**

Questo simbolo compare accanto a informazioni che è fondamentale leggere e osservare.

se non considerate, possono

- può rappresentare un rischio per le persone!
- può comportare malfunzionamenti o danni allo strumento.

**Segnalazione di tensione elettrica pericolosa**

Questo simbolo compare accanto a informazioni che è fondamentale leggere e osservare.

se non considerate, possono

- può rappresentare un rischio per le persone!
- può comportare malfunzionamenti o danni allo strumento.

**Informazione importante**

Questo simbolo compare accanto a informazioni o spiegazioni supplementari utili ad una migliore comprensione.

**Avvertenze complementari**

- Questo simbolo si trova all'interno del testo in presenza di informazioni e spiegazioni complementari.

**Figure**

(1) I numeri tra parentesi nelle descrizioni si riferiscono alle figure e alle posizioni all'interno delle figure stesse.

# Norme di sicurezza

**Descrizione**

Le norme di sicurezza riportate in questo manuale si riferiscono all'installazione e all'impiego della base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo. Prima dell'uso, leggere assolutamente le norme di sicurezza annotate nel manuale relativo al proprio stereomicroscopio Leica.

**Scopo**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

**Uso non conforme**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

Gli strumenti e i componenti degli accessori descritti nelle istruzioni per l'uso sono stati controllati dal punto di vista della sicurezza e di possibili rischi. In caso di qualsiasi intervento sullo strumento, di modifiche o di combinazioni con componenti non prodotti da Leica non trattate nelle presenti istruzioni, occorrerà consultare la rappresentanza Leica competente!

Eventuali interventi non autorizzati sull'apparecchio, oppure un eventuale utilizzo improprio, comporteranno il decadimento di qualsiasi diritto di garanzia.

**Luogo d'impiego**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

- I componenti elettrici andranno installati ad almeno 10 cm dalle pareti e lontani da oggetti infiammabili.

# Norme di sicurezza (continuazione)

**Responsabilità della persona addetta allo strumento**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

Accertarsi che:

- le basi, gli stereomicroscopi della serie M e gli accessori vengano usati, sottoposti a manutenzione e riparati soltanto da personale autorizzato e qualificato.
- Che il personale di servizio abbia letto, compreso queste istruzioni per l'uso ed in particolare tutte le norme di sicurezza e che le applichi.

**Riparazione, lavori di manutenzione**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"
- È ammesso esclusivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali prodotte da Leica Microsystems.
- Prima di aprire gli strumenti, spegnere l'alimentazione e staccare il cavo relativo.

Il contatto con il circuito elettrico sotto tensione può comportare lesioni alle persone.

**Impiego in prodotti estranei**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

**Smaltimento**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

**Norme di legge**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

**Dichiarazione di conformità CE**

- Vedi opuscolo "Concetti di sicurezza"

# Sommario


**Leica TL5000 Ergo**

Congratulazioni! 8
La struttura modulare: tutto diviene relativo 9
Il prossimo passo 10

**Montaggio**

Informazioni importanti per il montaggio 12
Montaggio della colonna di messa a fuoco 13
Messa a fuoco motorizzata: limitazione della corsa 14
Corpo ottico 15
Tubo 16
Oculari 17
Obiettivo 18

**Uso immediato**

Panoramica della base Leica TL5000 Ergo 20
Apertura integrata 21
I vari metodi di contrasto 22
I possibili scenari 23
Attivazione e disattivazione della base a luce trasmessa 24
Lavorare con l'illuminazione in campo chiaro 26
Lavorare con il contrasto Rottermann 27
Lavorare con l'illuminazione in campo scuro 29
Campo scuro per applicazioni in fluorescenza 30
Attivazione e disattivazione del controllo automatico in campo chiaro 31
Ripristino delle impostazioni di fabbrica della base 32

**Predisposizione del controllo automatico**

Nozioni fondamentali 34
Registrazione con SmartTouch™ 35
Registrazione con Leica Application Suite 36
Registrazione con Leica Application Suite AF 37

**Funzionamento con Leica SmartTouch™**

Leica SmartTouch™ amplia le vostre possibilità! 39
Panoramica del Leica SmartTouch™ 40
Elementi di comando sullo schermo a sfioramento 41
Richiamo della base Leica TL5000 Ergo 42
Controllo dell'illuminazione in campo chiaro 43
Controllo del contrasto Rottermann 44
Controllo dell'illuminazione in campo scuro 45
Disattivazione degli indicatori LED 46
Ripristino delle impostazioni 47
Visualizzazione di un difetto / disattivazione automatica 48

**Dimensioni e specifiche**

Dimensioni 50
Dati tecnici 51

**Appendice**

Cura, manutenzione, persona di contatto 53

# Leica TL5000 Ergo

# Congratulazioni!

Congratulazione per la vostra nuova base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo. I molteplici metodi di illuminazione semplificheranno in modo considerevole le vostre operazioni quotidiane. Sia in campo chiaro, che in campo scuro, che con il contrasto Rottermann: per il vostro lavoro è sempre disponibile l'illuminazione ottimale dei vostri preparati. Grazie ai corpi di illuminazione LED di lunga durata e al risparmio energetico, la base a luce trasmessa è esente da manutenzione; la sostituzione delle lampadine è un problema che appartiene ormai al passato.

Inoltre, la base Leica TL5000 Ergo si adatta perfettamente ai componenti codificati della serie M Leica. Se lavorate, per esempio, con uno stereomicroscopio codificato, le informazioni relative all'ingrandimento o all'obiettivo utilizzato vengono automaticamente trasmesse alla base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo o alla centralina Leica SmartTouch™.

L'affidabilità e la robustezza degli apparecchi Leica è ben nota, tuttavia anche la base Leica TL5000 Ergo richiede una certa cura e attenzione. È per questo che vi consigliamo la lettura di questo manuale. Esso contiene tutte le informazioni importanti per il funzionamento, la sicurezza e la cura dello strumento. Rispettando alcune poche regole, la vostra base a luce trasmessa funzionerà senza attriti ed in modo affidabile come al primo giorno anche dopo anni di uso intensivo.

Vi auguriamo un proficuo lavoro!

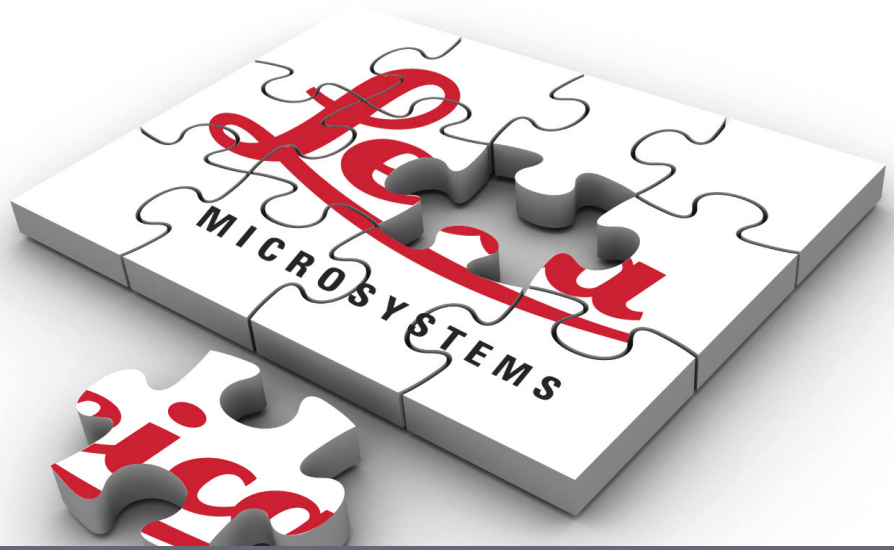
# La struttura modulare: tutto diviene relativo

La serie M Leica offre il massimo della flessibilità nell'equipaggiamento grazie in primo luogo alla struttura modulare e alla politica di compatibilità perseguita da decenni. Corpi ottici, oculari, basi e tanto altro possono essere combinati a piacere per permettervi così di assemblare il microscopio che desideravate.

Vi accorgerete che gli elementi di comando e i singoli componenti non si differenziano in modo sostanziale e quindi vi sentirete subito a vostro agio con il nuovo stereomicroscopio, qualunque sia la configurazione che avete deciso di adottare.

**Richieste particolari? Ma certo!**

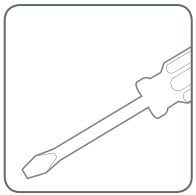
Inoltre, Leica Microsystems gode di fama eccezionale in merito alla capacità di elaborare soluzioni "su misura" per il cliente. Qualora abbiate una richiesta particolare che non può essere soddisfatta da prodotti standard, parlatene con il vostro consulente Leica. Abbiamo la soluzione adatta a ogni problema.



# Il prossimo passo

Se il vostro nuovo equipaggiamento è già stato montato e messo in funzione dal vostro consulente Leica, saltate le istruzioni di montaggio e raggiungete la sezione che vi consente di iniziare rapidamente a pagina 19.

Se invece intendete montare autonomamente il microscopio, proseguite con il capitolo “Montaggio" a partire da pagina 11 .



# Montaggio

# Informazioni importanti per il montaggio

Le seguenti istruzioni si riferiscono al montaggio della base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo abbinata allo stereomicroscopio Leica M205 C. La base a luce trasmessa può comunque lavorare con tutti gli stereomicroscopi Leica della serie M, sia con che senza fluorescenza. Per i dettagli relativi al montaggio del corpo ottico, del tubo e degli oculari, consultare il manuale d'istruzioni dello stereomicroscopio.

# Montaggio della colonna di messa a fuoco

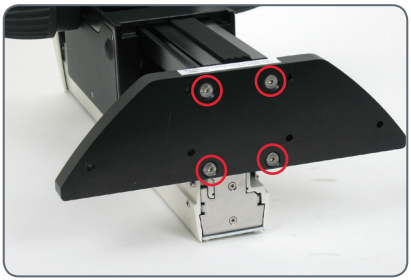
Dapprima è necessario collegare la colonna di messa a fuoco della serie M con la base Leica TL5000 Ergo.

### Utensili impiegati

- Chiave maschio esagonale con impugnatura da 3 mm

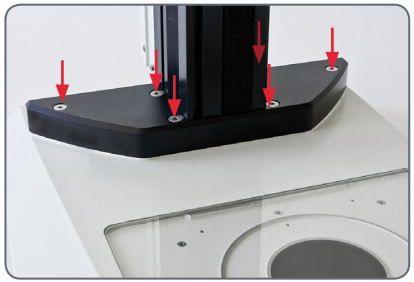
### Montaggio dell'adattatore della colonna

1. Montare l'adattatore della colonna sulla relativa colonna con le quattro viti in dotazione.



### Montaggio della colonna di messa a fuoco

2. Avvitare saldamente la colonna di messa a fuoco alla base Leica TL5000 Ergo per mezzo delle 6 viti in dotazione.



# Messa a fuoco motorizzata: limitazione della corsa

A seconda della situazione operativa, è necessario limitare la corsa massima dello stereomicroscopio. In tal modo si evita,

- …che manipolando il campione possano aversi lesioni poiché le dita o la mano rimangono incastrate.
- … che il campione urti inavvertitamente l'oggetto o addirittura lo danneggi.

### Registrazione della messa a fuoco motorizzata

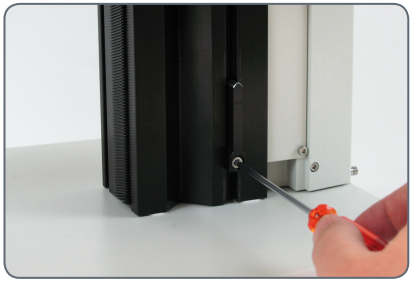
La messa a fuoco motorizzata è regolata in fabbrica e fondamentalmente non necessita di una registrazione neanche se si cambia la corsa massima.

- Eccezione: se manca la corrente mentre la messa a fuoco motorizzata è in movimento, i dati di posizione si perdono. In questo caso si deve ripetere la calibrazione tramite il software Leica LAS o tramite il Leica SmartTouch™. Consultare a tale scopo il corrispondente manuale.

### Limitare la corsa verso il basso

1. Spostarsi con la messa a fuoco motorizzata nella posizione più bassa che si intende raggiungere.

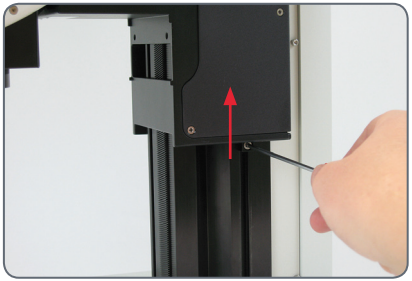
2. Allentare la vite della battuta di fine corsa sul lato della colonna di messa a fuoco.



3. Spingere la battuta di fine corsa all'altezza della messa a fuoco motorizzata.

Il modo più semplice per spostare la battuta è quello di lasciare il giravite innestato e di spostarla in alto.

4. Serrare a fondo la vite della battuta di fine corsa.



# Corpo ottico

**Utensili impiegati**

- Cacciavite a esagono cavo da 4 mm

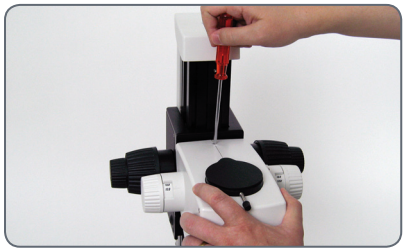
Con il supporto del microscopio, utilizzare gli obiettivi planapocromatici della serie M (numeri di articoli da 10 450 027 a 10 450 030). Per domande sulla compatibilità e l'adattamento di altri modelli, contattare il proprio consulente Leica.

**Montaggio del corpo ottico**

1. Appoggiare il supporto del microscopio sulla colonna di messa a fuoco, in modo tale che la vite entri nella filettatura preposta e la linguetta si adatti alla scanalatura.

2. Spingere il supporto del microscopio all'indietro sulla colonna di messa a fuoco e con l'altra mano avvitarlo a fondo.

3. Inserire il corpo ottico nel supporto del microscopio e fissarlo con la vite di blocco.



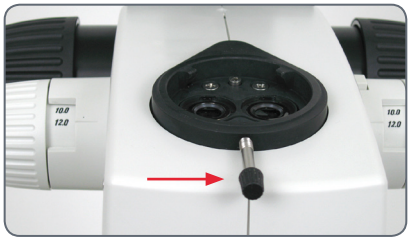
# Tubo

Tutti i tubi intermedi che si inseriscono tra il corpo ottico e il tubo binoculare vengono montati nello stesso modo.

Si tenga presenta che l'inserimento di elementi intermedi può oscurare l'area laterale del campo visivo.

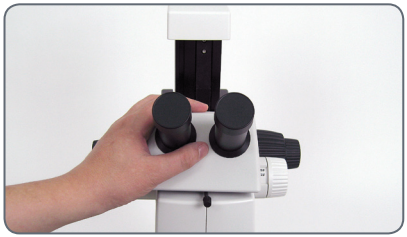
### Preparativi

1. Svitare la vite di orientamento e rimuovere la copertura protettiva.

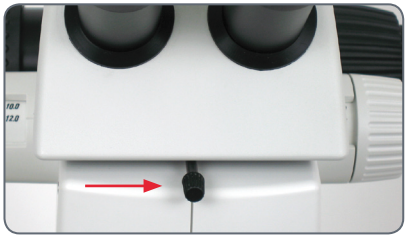


### Montaggio del tubo

2. Inserire il tubo (ad es. il tubo binoculare inclinato) nell'anello a coda di rondine e ruotarlo leggermente in entrambe le direzioni fino a quando la vite di orientamento non fa presa nella guida scanalata.



3. Stringere con cautela la vite di orientamento mentre il tubo viene trattenuto leggermente. Quest'ultimo viene portato automaticamente nella posizione corretta.



# Oculari

### Utensili impiegati

- Nessun utensile necessario.

### Campo di ingrandimento

Per ampliare il campo di ingrandimento sono disponibili oculari grandangolari 10×, 16×, 25× o 40× per portatori di occhiali.

### Preparazione

1. Qualora si desideri utilizzare un reticolo opzionale, occorre montarlo ora.

2. Rimuovere la protezione in plastica del tubo.

### Inserimento degli oculari

3. Spingere gli oculari nel tubo fino alla battuta e controllarne l'esatto e saldo posizionamento.

4. Serrare le viti di serraggio.

# Obiettivo

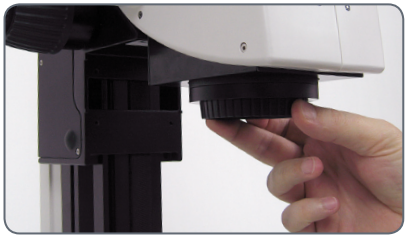
**Utensili impiegati**

▶ Nessun utensile necessario.

• Durante il montaggio e lo smontaggio, tenere saldamente l'obiettivo per evitare che cada sulla piastra portaoggetti. Questo riguarda particolarmente l'obiettivo planapo 2×, molto pesante. Rimuovere preventivamente tutti i campioni dalla piastra portaoggetti.

**Applicazione dell'obiettivo**

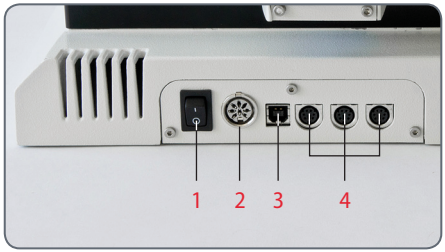
1. Rimuovere il coperchio protettivo sul corpo ottico.



2. Avvitare l'obiettivo in senso orario al corpo ottico.

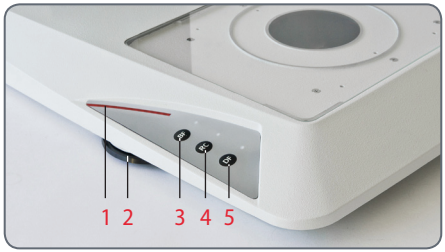
# Uso immediato

# Panoramica della base Leica TL5000 Ergo



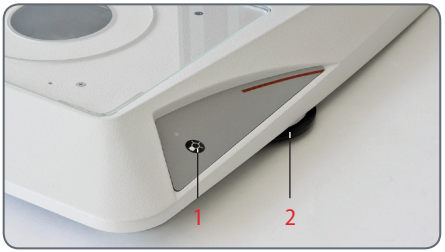

*Pannello posteriore*

1 *Interruttore principale della base*
2 *Presa di alimentazione*
3 *1 × collegamento USB*
4 *3 × collegamento CAN-Bus*




*Lato sinistro*

1 *Indicatore LED per l'apertura e posizione dell'apertura o del bilanciamento in modalità DF.*
2 *Manopola di regolazione per la grandezza dell'apertura/del bilanciamento*
3 *Tasto «BF» per campo chiaro (tenere premuto 2 secondi per (dis)attivare l'apertura automatica)*
4 *Tasto «RC» per il contrasto Rottermann / in modalità «RC» tenere premuto per definire la grandezza dell'apertura*
5 *Tasto «DF» per campo scuro*



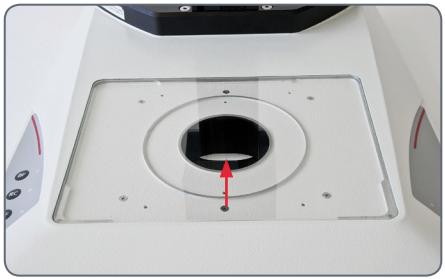

*Lato destro*

1 *Attivazione/disattivazione per la sorgente luminosa / tenere premuto 5 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica della base*
2 *Manopola di regolazione per il controllo dell'intensità luminosa*

# Apertura integrata

### Apertura integrata

La base Leica TL5000 Ergo dispone di un'apertura integrata che consente di regolare il campo illuminato e l'angolo d'illuminazione. In questo modo l'apertura si apre automaticamente per le registrazioni in campo chiaro con ingrandimento ridotto; viceversa, per gli ingrandimenti maggiori, l'apertura si chiude.



L'apertura specifica influenza non solo la portata dell'illuminazione, ma anche la guida della luce. Una grande apertura produce una luce diffusa e debole; una piccola apertura, invece, dà luogo ad una sorgente luminosa intensa e ben definita.

Se la base Leica TL5000 Ergo viene impiegata con uno stereomicroscopio codificato, l'apertura si chiude automaticamente sulla base dell'ingrandimento selezionato. Con microscopi non codificati, l'apertura deve essere regolata manualmente da parte dell'utente.

*Campione con grande apertura*

*Campione con apertura ottimizzata*

# I vari metodi di contrasto

**campo chiaro**

Il campo chiaro è adatto per l'esame di oggetti traslucidi con strutture ricche di contrasti. L'oggetto viene illuminato direttamente dal basso e viene visto in tutta nitidezza con i suoi colori naturali su uno sfondo chiaro.

Il controllo dell'illuminazione in campo chiaro viene descritto a partire da pagina 26 .

**campo scuro**

Con l'illuminazione in campo scuro, il campione viene illuminato da due elementi LED contrapposti in modo tale che la luce entri nel percorso ottico dello stereomicroscopio solo al momento dell'impatto con il campione. Attraverso la struttura di oggetti opachi la luce viene diffusa diventando visibile su sfondo scuro.

Il controllo dell'illuminazione in campo scuro viene descritto a partire da pagina 29 .

**Contrasto Rottermann**

A seconda della posizione del diaframma, una parte dell'unità luminosa viene coperta creando effetti di contrasto. Le strutture di fase hanno tipicamente l'aspetto di immagini spaziali in rilievo, nel contrasto rilievo positivo come rilievi, in quello invertito come avvallamenti.

Il controllo del contrasto Rottermann viene descritto a partire da pagina 27 .

*Mosca con illuminazione in campo chiaro*

*Lo stesso motivo con illuminazione a campo scuro*

*Lo stesso motivo con contrasto Rottermann*

# I possibili scenari

La base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo si presta a qualsiasi configurazione di dispositivi. La base calcola automaticamente la grandezza ottimale dell'apertura in base all'obiettivo utilizzato e secondo l'ingrandimento impostato dall'utente. Ogni configurazione utilizzata offre comunque una serie più o meno numerosa di automatismi.

*Leica SmartTouch™*

**Sistemi codificati**

Lo stereomicroscopio è codificato, cioè può trasmettere i dati sull'ingrandimento o sull'ottica utilizzati all'unità di controllo SmartTouch™ o alla base. L'apertura viene corretta automaticamente all'ingrandimento specifico: al suo variare, l'apertura si regola automaticamente alla nuova situazione per provvedere ad un'illuminazione ottimale.

Stereomicroscopi codificati:

- *Leica M205 FA*
- *Leica M205 A*
- *Leica M205 C*
- *Leica M165 FC*
- *Leica M165 C*

**Sistemi non codificati**

Lo stereomicroscopio non è codificato e non può trasmettere i dati su ingrandimento e ottica alla base. Il controllo avviene manualmente, ma grazie ai comandi intuitivi si trova velocemente il contrasto ottimale. L'unità di controllo Leica SmartTouch™ può accrescere in modo significativo il comfort nei sistemi non codificati (vedere a pagina 39).

Stereomicroscopi non codificati:

- *Leica M125*
- *Leica M80*
- *Leica M60*
- *Leica MZ10 F*

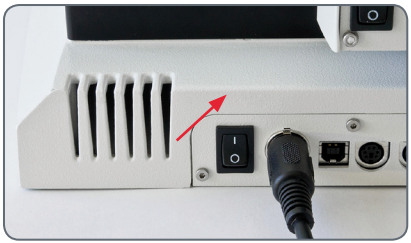
# Attivazione e disattivazione della base a luce trasmessa

La base a luce trasmessa deve essere collegata con un cavo di alimentazione intatto a una presa dotata di messa a terra! L'inosservanza può comportare lesioni personali gravi o anche mortali!

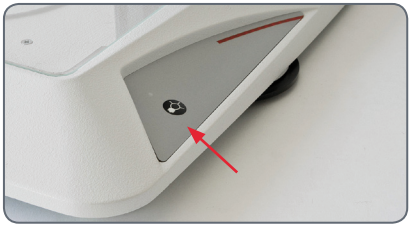
L'illuminazione LED può essere molto intensa! Prima di osservare attraverso gli oculari, controllare o correggere l'intensità dell'illuminazione così da garantire una luminosità adeguata.

### Attivazione e disattivazione della base a luce trasmessa

1. Attivare la base a luce trasmessa attraverso l'interruttore principale posto nella parte retrostante.



2. Premere sull'interruttore acceso/spento sul lato destro per attivare l'illuminazione.



*Continua alla pagina seguente.*

# Attivazione e disattivazione della base a luce trasmessa (continuazione)

3. Osservare attraverso gli oculari e regolare l'intensità luminosa con l'apposita manopola a destra. L'intensità dell'illuminazione viene visualizzata attraverso la serie di LED.

4. Premere ancora una volta l'interruttore acceso/spento sul lato destro per disattivare l'illuminazione della base.

Il presupposto della trattazione a seguire è che l'interruttore principale sul retro dell'apparecchio sia sempre attivato. Perciò l'interruttore non verrà più menzionato per tutto il resto del presente manuale d'istruzioni.

# Lavorare con l'illuminazione in campo chiaro

### Illuminazione in campo chiaro

Il campo chiaro è adatto per l'esame di oggetti traslucidi con strutture ricche di contrasti. Il campione viene illuminato direttamente dal basso e viene visto in tutta nitidezza con i suoi colori naturali su uno sfondo chiaro.

### Attivazione dell'illuminazione in campo chiaro

1. Accendere la base come descritto a pagina 24 .

2. Premere il tasto «BF» («Brightfield») per attivare la modalità Campo chiaro.

In un sistema codificato, l'apertura dell'illuminazione si apre o si chiude in base all'ingrandimento selezionato sullo stereomicroscopio e all'ottica utilizzata.

3. Osservare attraverso gli oculari e regolare l'intensità luminosa con l'apposita manopola a destra della base.

# Lavorare con il contrasto Rottermann

### Contrasto Rottermann

A seconda della posizione del diaframma, una parte dell'unità luminosa viene coperta creando effetti di contrasto. Le strutture di fase hanno tipicamente l'aspetto di immagini spaziali in rilievo, nel contrasto rilievo positivo come rilievi, in quello invertito come avvallamenti.

### Attivazione del contrasto Rottermann

1. Accendere la base come descritto a pagina 24 .

2. Premere il tasto «RC» («Rotterman Contrast») per attivare il contrasto Rottermann e posizionare l'apertura.

L'apertura si apre o si chiude in base all'ingrandimento selezionato sullo stereomicroscopio e all'ottica utilizzata.

3. Osservare attraverso gli oculari e regolare l'intensità luminosa con l'apposita manopola a destra della base.

*Continua alla pagina seguente.*

# Lavorare con il contrasto Rottermann (continuazione)

### Spostamento dell'apertura

Per trovare il contrasto ottimale per il proprio campione, utilizzare la manipola a sinistra della base e spostare la posizione dell'apertura in avanti o indietro. Osservare attraverso gli oculari fino a trovare la posizione ideale.

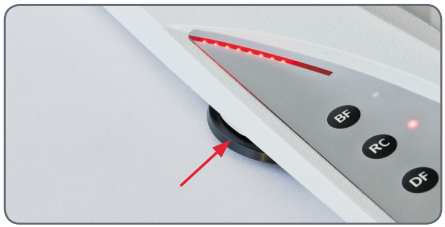
### Visualizzazione della posizione dell'apertura

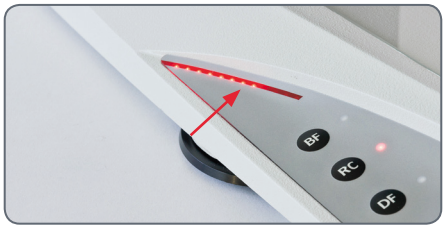
La posizione corrente dell'apertura è indicata dalla fascetta di LED sul lato sinistro della base. Prendere nota della posizione dell'apertura, così da poter riprodurre l'impostazione anche in seguito.

### Modifica manuale dell'apertura

Se la situazione lo richiede, è possibile ridurre l'apertura impostata in automatico.

1. Tenere premuto il tasto «RC» e contemporaneamente selezionare l'apertura desiderata con la manopola sul lato sinistro.



# Lavorare con l'illuminazione in campo scuro

### Illuminazione in campo scuro

Con l'illuminazione in campo scuro, il campione viene illuminato da due elementi LED contrapposti in modo tale che la luce entri nel percorso ottico dello stereomicroscopio solo al momento dell'impatto con il campione. Attraverso la struttura di oggetti opachi la luce viene diffusa diventando visibile su sfondo scuro.

### Attivazione dell'illuminazione in campo scuro

1. Accendere la base come descritto a pagina 24 .

2. Premere il tasto «DF» («Darkfield») per attivare la modalità Campo scuro.

3. Osservare attraverso gli oculari e regolare l'intensità luminosa con l'apposita manopola a destra della base.

4. Modificare l'angolo di incidenza della luce con la manopola a sinistra della base, così da trovare il contrasto ottimale per il proprio campione.

# Campo scuro per applicazioni in fluorescenza

### Rappresentazione poco riflettente

Se si lavora principalmente con l'illuminazione in campo scuro, si può rimuovere il vetro protettivo della sorgente luminosa. Così facendo si ottiene uno sfondo meno riflettente e di conseguenza ancora più scuro.

Il vetro protettivo si trova sotto la copertura di vetro della base, direttamente sopra la sorgente luminosa.

# Attivazione e disattivazione del controllo automatico in campo chiaro

Quando la base Leica TL5000 Ergo viene utilizzata in combinazione con uno stereomicroscopio codificato, l'apertura si regola automaticamente all'ingrandimento selezionato e all'ottica in uso. Questa regolazione automatica può essere disattivata in qualsiasi momento nella modalità d'illuminazione Campo chiaro («BF»).

### Disattivazione del controllo automatico

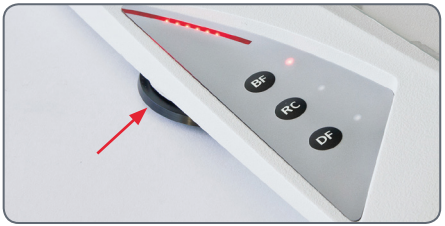
1. Attivare la modalità Campo chiaro («BF»).
2. Tenere premuto il tasto «BF» per 2 secondi.

### Attivazione del controllo automatico

1. Premere ancora il tasto «BF» per 2 secondi per riattivare il controllo automatico dell'apertura.

### Controllo manuale

Finché è attivo il controllo manuale, l'apertura può essere regolata dall'operatore con la manopola sul lato sinistro. Così, per esempio, si aumenta il contrasto attraverso una riduzione dell'apertura.




L'ampiezza dell'apertura è indicata dall'indicazione LED arcuata.

# Ripristino delle impostazioni di fabbrica della base

### Richiamo delle impostazioni di fabbrica

La base a luce trasmessa può essere riportata allo stato di fabbrica, ossia tutte le impostazioni possono essere riportate al valore attivo al momento della consegna.

1. Tenere premuto per 5 secondi l'interruttore acceso/spento a destra della base, così da attivare le impostazioni di fabbrica.

# Predisposizione del controllo automatico

# Nozioni fondamentali

Prima di poter utilizzare il contrasto automatico della base Leica TL5000 Ergo, occorre registrare i singoli componenti dell'equipaggiamento. Solo in questo modo, ad esempio, è possibile calcolare automaticamente l'apertura ottimale per escludere fenomeni di luce diffusa nell'illuminazione in campo chiaro. I fattori da registrare sono: obiettivo, tubo visivo, oculari, come pure (se presenti): tubo della fotocamera, fotocamera, adattatore HC e accessori del sistema di zoom (per esempio portamicroscopio AX, torretta portaobiettivi, Fluo Combi, illuminatore coassiale, tubo A, tubo Y).

Questa prima registrazione deve essere eseguita prima di utilizzare la base insieme al Leica SmartTouch™, al Leica Application Suite o al Leica Application Suite AF per la prima volta. Le impostazioni eseguite vengono automaticamente sincronizzate tra il Leica SmartTouch™ e il Leica Application Suite (AF). Sarà necessario ripetere la registrazione solo se i componenti dell'equipaggiamento sono stati modificati.

# Registrazione con SmartTouch™

**Registrazione con Leica SmartTouch™**

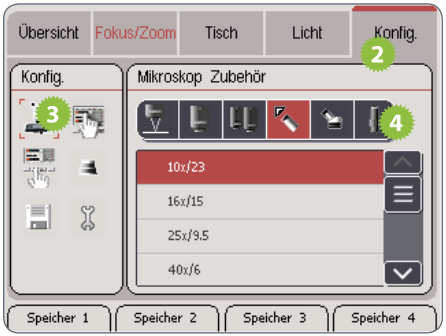
1. Collegare l'unità di controllo Leica SmartTouch™ alla dotazione del proprio microscopio.

2. Sul Leica SmartTouch™ premere sul registro «Config.».

3. Premere sulla scheda «Config.»

4. Nella scheda «Microscope», selezionare in sequenza le categorie di dispositivi utilizzati.

5. Per ogni categoria, premere sui componenti utilizzati.



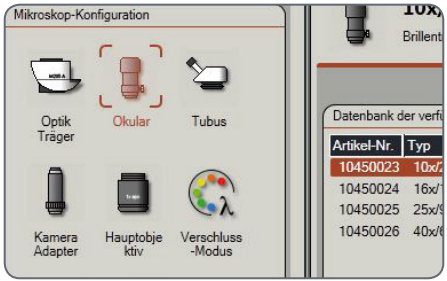

La registrazione è conclusa. A questo punto tutti i componenti dello stereomicroscopio verranno correttamente inseriti nel controllo dell'apertura automatica.

# Registrazione con Leica Application Suite

### Registrazione con Leica Application Suite

1. Avviare il configuratore hardware Leica.
2. Configurare il microscopio nell'impostazione hardware.
3. Avviare il Leica Application Suite.
4. Nel menu principale, selezionare il comando «Configure».
5. Fare clic sulla scheda di registro «Microscope».

6. Selezionare in ordine la categoria dei dispositivi utilizzati.



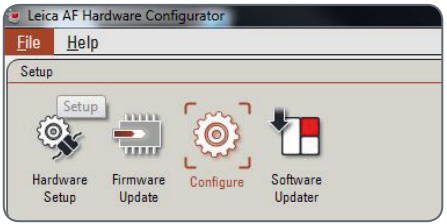

7. In ogni categoria, fare clic sui componenti utilizzati.

La registrazione è conclusa. A questo punto tutti i componenti dello stereomicroscopio verranno correttamente inseriti nel controllo dell'apertura automatica.

# Registrazione con Leica Application Suite

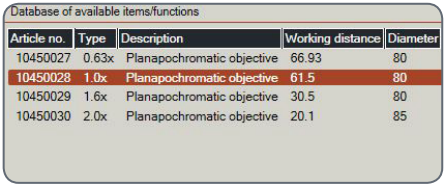
### Registrazione con Leica Application Suite AF

1. Avviare il configuratore hardware Leica AF.
2. Configurare il microscopio nell' impostazione hardware.
3. Fare clic sul pulsante «Configure».




4. Selezionare in ordine le categorie dei dispositivi utilizzati.

5. In ogni categoria, fare clic sui componenti utilizzati.


Database of available items/functions
Article no. Type Description Working distance Diameter
10450027 0.63x Planapochromatic objective 66.93 80
10450028 1.0x Planapochromatic objective 61.5 80
10450029 1.6x Planapochromatic objective 30.5 80
10450030 2.0x Planapochromatic objective 20.1 85

La registrazione è conclusa. A questo punto tutti i componenti dello stereomicroscopio verranno correttamente inseriti nel controllo dell'apertura automatica.

# Funzionamento con Leica SmartTouch™

# Leica SmartTouch™ amplia le vostre possibilità!

### Il Leica SmartTouch™

L'unità di comando esterna Leica SmartTouch™ offre tutta una serie di vantaggi combinati ad un'interfaccia utente ben strutturata e di comprensione immediata. Potrete controllare lo zoom, la messa a fuoco, la fotocamera. Spostare il tavolino con il campione, ripristinare le condizioni di prova con un pulsante o cambiare il filtro per le riprese in fluorescenza. Tutto questo e molto altro ancora con il Leica SmartTouch™.

### Controllo della base Leica TL5000 Ergo

Nel suo impiego combinato alla base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo, la centralina Leica SmartTouch™ gestisce l'intensità di illuminazione, i metodi di contrasto, l'apertura e la posizione dell'apertura. Ma soprattutto potrete salvare le impostazioni e ripristinarle in seguito attraverso un pulsante. In questo modo avete la garanzia di condizioni riproducibili e quindi la massima sicurezza nell'esperimento.

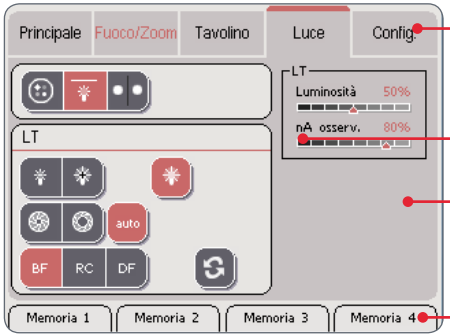
### Altre informazioni

Per informazioni sull'installazione, il cablaggio e l'avvio, consultare il manuale fornito insieme alla centralina Leica SmartTouch™.

*Leica SmartTouch™*

# Panoramica del Leica SmartTouch™

# Elementi di comando sullo schermo a sfioramento

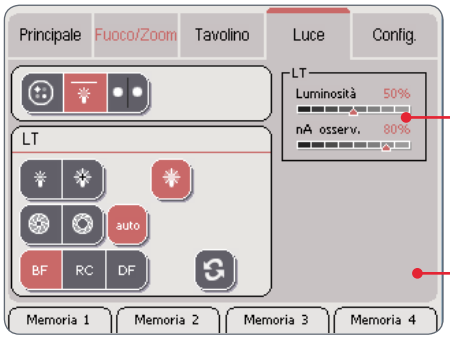



*Scheda*

*Indicazione*

*Pulsante*

*Visualizzazione della funzione corrente di un tasto di memoria*




*Intervallo*

*Barra di scorrimento-frecce*

### Convenzioni per la visualizzazione

La visualizzazione del display indica soltanto la configurazione effettiva. Se non è collegato un tavolino a croce motorizzato, per esempio, le impostazioni che lo interessano non saranno presenti. Gli screenshot riportati nel presente manuale possono essere diversi da quelli visualizzati sul Leica SmartTouch™.

### Convenzioni per l'assegnazione dei colori

Tutti gli elementi fissi dell'interfaccia utente (didascalie o titoli) vengono visualizzati in nero. Tutti i valori variabili (fattore di zoom, stato dell'illuminazione, ecc.) sono riportati in rosso.

# Richiamo della base Leica TL5000 Ergo

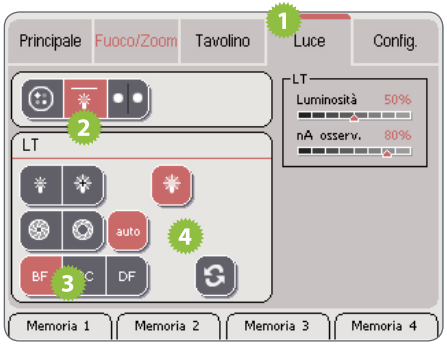
### Richiamo della base Leica TL5000 Ergo

1. Premere sulla scheda «Light».

2. Premere sull'icona della base a luce trasmessa.

3. Selezionare il tipo di illuminazione desiderato.

4. Effettuare le impostazioni desiderate come descritto nelle pagine seguenti.

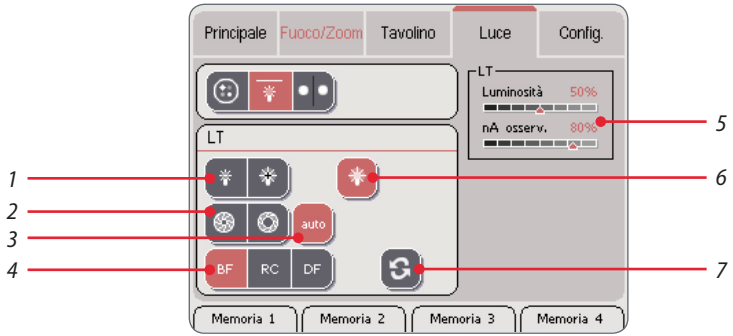



La visualizzazione sul display varia a seconda del tipo di illuminazione selezionato.

# Controllo dell'illuminazione in campo chiaro

### Controllo dell'illuminazione in campo chiaro

1. Premere sulla scheda «Light».
2. Premere sull'icona della base a luce trasmessa.
3. Premere sul tasto «BF».
4. Effettuare le impostazioni desiderate.



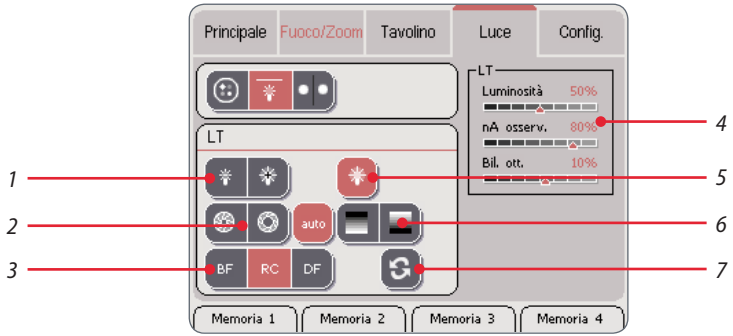

1. Riduzione/aumento della luminosità premendo più volte
2. Apertura o chiusura manuale dell'apertura della base premendo più volte
3. Attivazione/disattivazione del controllo automatico dell'apertura
4. Selezione del tipo d'illuminazione desiderato
5. Visualizzazione delle impostazioni correnti di luminosità e apertura
6. Accensione/spegnimento della sorgente luminosa della base
7. Tasto di reset per il ripristino delle impostazioni standard (per tutti o i singoli metodi di contrasto)

# Controllo del contrasto Rottermann

### Controllo del contrasto Rottermann

Con il contrasto Rottermann attivato, l'apertura è regolabile manualmente solo in misura limitata; la modalità «Auto» è sempre attiva.

1. Premere sulla scheda «Light».
2. Premere sull'icona della base a luce trasmessa.
3. Premere sul tasto «RC».
4. Effettuare le impostazioni desiderate.

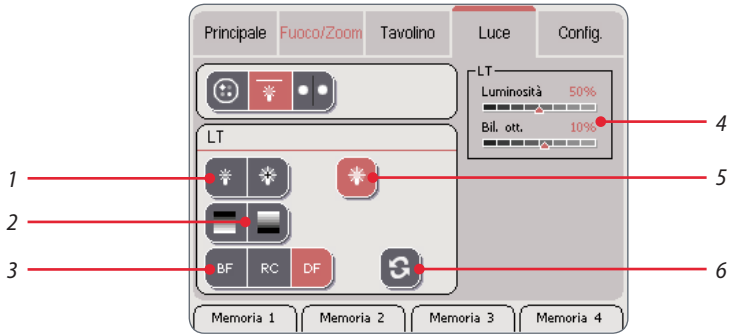



1. Riduzione/aumento della luminosità
2. Apertura/chiusura manuale dell'apertura
3. Selezione del tipo d'illuminazione
4. Visualizzazione di luminosità/apertura/bilanciamento correnti
5. Attivazione/disattivazione della sorgente luminosa
6. Premendo più volte, spostare l'apertura indietro/in avanti per regolare il contrasto
7. Tasto di reset per il ripristino delle impostazioni standard (per tutti o i singoli metodi di contrasto)

# Controllo dell'illuminazione in campo scuro

**Controllo dell'illuminazione in campo scuro**

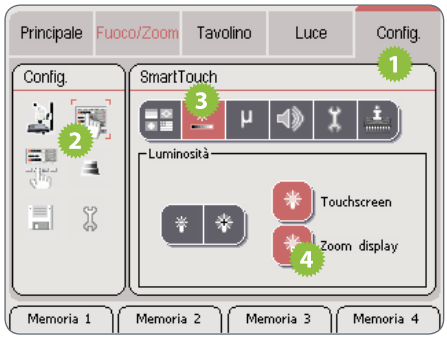
1. Premere sulla scheda «Light».
2. Premere sull'icona della base a luce trasmessa.
3. Premere sul tasto «DF».
4. Effettuare le impostazioni desiderate.




1. Riduzione/aumento della luminosità
2. Premendo più volte, spostare il baricentro dell'illuminazione indietro/in avanti per regolare il contrasto
3. Selezione del tipo d'illuminazione
4. Visualizzazione di luminosità/apertura/bilanciamento correnti
5. Attivazione/disattivazione della sorgente luminosa
6. Tasto di reset per il ripristino delle impostazioni standard (per tutti o i singoli metodi di contrasto)

# Disattivazione degli indicatori LED

Per campioni sensibili alla luce e applicazioni in fluorescenza, la luminosità degli indicatori LED può complicare o persino pregiudicare l'osservazione. In taluni casi è possibile disattivare la loro visualizzazione tramite il Leica SmartTouch™.




### Disattivazione degli indicatori LED

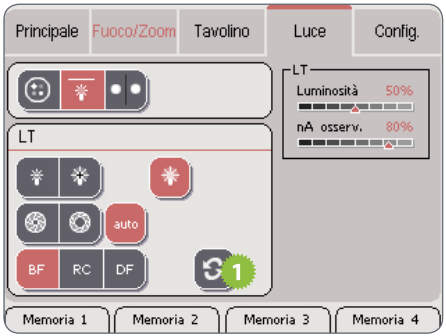
1. Premere sulla scheda «Config.».
2. In «Config.» premere su «SmartTouch».
3. Premere sull'icona «Luminosità».
4. Attivare o disattivare l'indicazione LED sul Leica TL5000 Ergo con il tasto «Zoom display».

# Ripristino delle impostazioni

Le impostazioni del Leica SmartTouch™ possono essere resettate in qualsiasi momento. Così facendo vengono ripristinate le impostazioni standard per uno o tutti i metodi di contrasto.

### Ripristino delle impostazioni

1. Premere sull'icona di ripristino delle impostazioni standard.




2. Scegliere se ripristinare tutte le impostazioni («All») o solo quelle dei metodi di contrasto già attivi («Current»).

# Visualizzazione di un difetto / disattivazione automatica

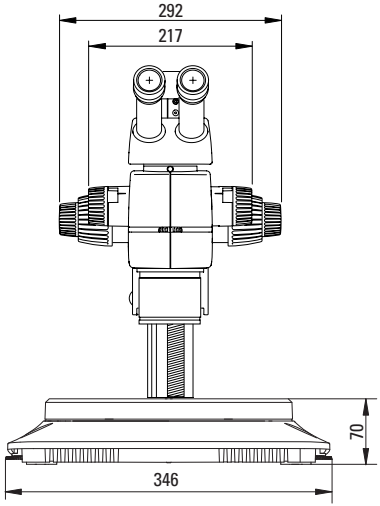
### Riferimento visivo sulla base

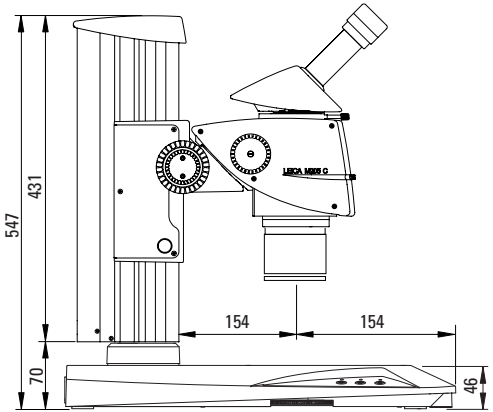
Un eventuale problema che interessa la base viene segnalato sul lato destro attraverso il lampeggio del LED verde relativo all'illuminazione. Questo si verifica, per esempio, quando l'unità di illuminazione LED si spegne autonomamente a causa di temperature eccessive. Si tratta di una funzione protettiva che evita danneggiamenti alla base. Non appena l'unità di illuminazione LED si è raffreddata, si può riprendere l'utilizzo normale della base.

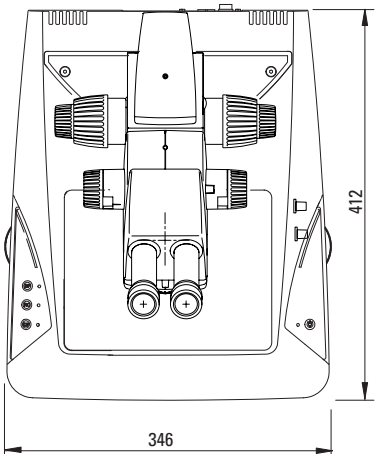
# Dimensioni e dati tecnici

# Dimensioni

Leica M205 C con dispositivo macro/micrometrico e base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo



# Dati tecnici

## Leica TL 5000 Ergo

### Sorgente luminosa

| | |
|---|---|
| Sorgente luminosa | LED |
| Area illuminata: campo chiaro ∅ | 65 mm |
| Area illuminata: campo scuro ∅ | 40 mm |
| Relief Kontrast System (RC™) | sì |
| Shutter interno/Comando lampade | sì |
| Possibilità di telecomando | sì |
| Portafiltri integrato | sì |
| Adattamento ad apertura numerica | sì |
| Piedini Anti-Shock™ | sì |
| Dimensioni (L×A×L, in mm) | 412 × 341 × 46 |

### Accessori

| | |
|---|---|
| Supporto tavolo a croce IsoPro™ | – |
| Piastra riscaldante integrata (opzionale) | sì |
| Vetrino integrato (opzionale) | sì |
| ErgoRest™ (opzionale) | – |

### Alimentatore

| | |
|---|---|
| Ingresso | 120–240 VAC 47 – 63 Hz 3.2 A |
| Uscita | 33 VDC 3.93 A 130 W MAX |

### Connettori

| | |
|---|---|
| CAN | 3 |
| USB | 1 |
| Alimentazione | 1 |

# Appendice

# Cura, manutenzione, persona di contatto

Ci auguriamo che la vostra base a luce trasmessa vi dia tante soddisfazioni. I prodotti Leica sono famosi per la loro robustezza e la lunga durata di vita. Rispettando i seguenti suggerimenti per la cura e la pulizia, la vostra configurazione funzionerà senza problemi come al primo giorno anche dopo anni e decenni.

**Prestazioni di garanzia**

La garanzia copre tutti i difetti di materiale e fabbricazione. Non copre invece i danni provocati da un uso disattento o improprio.

**Indirizzo di contatto**

Se invece, malgrado le cure prestategli, il vostro stereomicroscopio presenta un difetto, rivolgetevi al Servizio di Assistenza Tecnica del rappresentante Leica della vostra zona o direttamente a Leica Microsystems (Schweiz) AG, CH-9435 Heerbrugg.

**Contatto e-mail:**

stereo.service@leica-microsystems.com

**Cura**

- Proteggere l'equipaggiamento da umidità, vapori, acidi, sostanze alcaliche e corrosive. Non conservare sostanze chimiche nelle vicinanze degli strumenti.
- Connettori, sistemi ottici o meccanici non devono essere smontati o sostituiti a meno che non venga permesso e descritto espressamente in queste istruzioni.
- Proteggere il microscopio da olio e grasso.
- Non lubrificare le superfici scorrevoli né le parti meccaniche.

# Cura, manutenzione, persona di contatto (continuazione)

**Protezione contro impurità**

Lo sporco e la polvere riducono la qualità dei vostri risultati.

- Nel caso il microscopio rimanga inutilizzato per lungo tempo proteggerlo con una custodia antipolvere.
- Usare dei cappucci per proteggere le aperture dei tubi, i tubi senza oculari e gli oculari dalla polvere.
- Conservare gli accessori non utilizzati al riparo dalla polvere.

**Pulizia degli elementi in materiale sintetico**

Alcuni componenti dello strumento sono in polimeri o rivestiti di polimeri, il che li rende comodi e facile da usare. L'uso di agenti detergenti o di tecniche di pulizia inadatte può danneggiare il materiale sintetico,.

**Misure consentite**

- Pulire il microscopio o parti di esso con acqua saponata calda e successivamente ripassare le parti con acqua distillata.
- In caso di sporco persistente è possibile utilizzare etanolo (alcol industriale) o alcol isopropilico. Ricordarsi di attenersi alle corrispondenti norme di sicurezza.
- Rimuovere la polvere con un soffietto e un pennello morbido.
- Pulire gli obiettivi e gli oculari con un panno speciale per ottica e alcol puro.